Übersicht der wichtigeren und umfassenderen, im Jahre 1879 über Systematik, Pflanzengeographie und Pflanzengeschichte erschienenen Arbeiten. II.

Vergl. Heft 1. S. 48—85.

A. Systematik (incl. Phylogenie).

Kryptogamen.

Jachelly, D.: Le Crittogame. Vita e storia delle piante inferiori. Parte I. Crittogame vascolari. 192 p. con figure. 8⁰. Milano 1879.

Algae.

Haufe, F. E.: Beiträge zur Kenntniss der Anatomie und theilweise der Morphologie einiger Florideen. Dissertation mit 3 Tafeln. — Görlitz 1879.

Musci.

Leitgeb, H.: Das Sporogon von Archidium 14 S. und 1 Tafel. — Sitzgsb. der k. Akad. d. Wiss. in Wien. I. Nov. 1879.

Das wichtigste Ergebniss der Untersuchung ist das: Das Innengewebe zeigt der Anlage nach keine Differenzirung in sporenbildende Schichte und Columella. Einzelne wenige, weder der Zahl (1—7), noch der Lage nach bestimmte Zellen werden zu Sporenmutterzellen, in denen durch Tetraedertheilung je 4 Sporen entstehen. Die steril bleibenden Zellen des Sporenraumes, ebenso die Zellen der inneren Schichte des Sporensackes und der beiden inneren Schichten der Kegelwand werden später resorbirt.

Die vergleichende Betrachtung sämmtlicher bekannt gewordener Entwicklungstypen der Laubmoossporogone führt zu folgenden Ausführungen:

Bei allen Laubmoosen wird in den frühesten Entwicklungsstadien ein innerer Zellcomplex von einem peripherischen geschieden: jener kann als Endothecium, dieser als Amphithecium bezeichnet werden. Nach der Art, wo und wie die Sporenbildung erfolgt, unterscheidet man folgende Typen:

A. Die Sporenbildung aus dem Amphithecium.

1. *Sphagnaceentypus:* Das Endothecium bildet nur die Columella, welche aber die sporenbildende Schichte nicht durchsetzt, sondern von dieser überdacht wird. Es erinnert dieser Typus an *Anthoceros*, dem *Sphagnum* auch durch die Art des Spitzenwachsthumes des Sporogons näher steht.

B. Die Sporenbildung erfolgt im Endothecium. Sämmtliche Sporogone wachsen mit zweischneidiger Scheitelzelle.

2. *Archidiumtypus.* Im Endothecium sporenbildende und steril bleibende Zellen

durch einander gemengt. Sporensack von der Kapselwand durch einen glockenförmigen Intercellularraum getrennt.

(Wahrscheinlich selbständig aus Lebermoosen hervorgegangen und Ausgangspunkt für den Bryinentypus).

3. *Andreaeaceentypus.* Das Endothec. differenzirt sich in eine sporenbildende Schichte und die Columella, welche jene nicht durchsetzt. Im Amphithecium wird die innerste Schichte zum Sporensack, der jedoch vom obigen Wandgewebe durch keinen Intercellularraum getrennt ist. Wahrscheinlich selbständig aus Lebermoosen hervorgegangen.
4. *Bryinentypus.* Die Differenzirung erfolgt wie bei Typus 3; aber die Columella durchsetzt den Sporensack, der von der Kapselwand durch einen hohlcylindrischen Intercellularraum geschieden ist.

Equisetinae.

Feistmantel, K.: Über *Cyclocladia major* Lindl. et Hutt. — Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt 1879, S. 226—230.

Phanerogamen.

Gymnospermae (Archispermae).

Bertrand, C. E.: Étude sur les téguments séminaux des végétaux phanérogames gymnospermes. — Ann. des scienc. nat. 6. sér. t. VII (1879). p. 61—92, t. 9—14.

Hanausek, T. F.: Über die Harzgänge in den Zapfenschuppen einiger Coniferen. — Jahresber. der niederösterreichischen Landes-Oberrealschule in Krems 1879. 30 S. und 1 Tafel.

Angiospermae (Metaspermae).

Caruel, T.: Osservazioni sulla struttura fiorale e le affinità di varie famiglie dicotiledoni inferiori. — Nuovo giorn. botan. italiano 1879. I.

Verf. behandelt die Familien der *Callitrichineae, Welwitschiaceae, Datisceae, Aristolochiaceae, Hippurideae* und *Pistiaceae.*

Amaryllidaceae.

Ricasoli, V.: Succinto delle monografia delle Agave del dott. F. G. Baker tradotto e compilato per uso degli amatori e cultori di queste piante. — 40 S. 8⁰ mit 33 Fig. — Bullettino delle R. Soc. Toscana di Orticoltura, 1879.

Todaro, A.: Hortus botanicus panormitanus. Fasc. IX—XII del volume primo e fasc. I del vol. II. In foglio con 10 tavole. Panormi 1878/79.

Außer 3 andern Pflanzen werden 4 neue Arten von *Aloë* und 3 neue *Agaven* abgebildet.

—— Sopra una nuova specie di *Fourcroya.* 16 S. 4⁰ mit 3 Tafeln. Palermo 1879.

Crassulaceae.

Mori, A.: Saggio monografico sulla struttura istologica delle Crassulaceae. Mit 3 Tafeln. — Nuovo giorn. botan. italiano 1879. II.

Diapensiaceae.

Gray, Asa: Note sur le *Shortia galacifolia* et révision des Diapensiacées. — Ann. des scienc. nat. 6. sér. t. VII (1879). p. 173—179, mit Taf. 15.

Die Gattung *Shortia* illustrirt ebenfalls wie manche andere die intimen Beziehungen der Flora Ostasiens zu der des östlichen Nordamerikas. 1839 beschrieben Torrey und Gray *Shortia galacifolia*, die leider nur in einem Fruchtexemplar aus Nord-Carolina in Michaux's Herbar sich vorfand. Im Jahre 1858 erkannte Asa Gray eine nahe Verwandte dieser Pflanze in *Schizocodon uniflorus* Maxim. von Japan; leider war auch diese nur im Fruchtzustand vorhanden. Ferner wurde als nahe Verwandte *Schizocodon soldanelloides* Sieb. et Zucc. erkannt und von Asa Gray mit zur Gattung *Shortia* gezogen. Dieser Vereinigung glaubte Maximowicz auf Grund einer Abbildung in einem alten japanischen Buch widersprechen zu müssen, welche die Blüten seiner nur im Fruchtzustand gefundenen Pflanze wiedergiebt; es wurden so die beiden Gattungen wiederhergestellt. Neuerdings wurde aber auch die nordamerikanische Pflanze wiedergefunden und erwies sich dieselbe mit der rohen japanischen Abbildung im hohen Grade übereinstimmend.

Endlich konnte Asa Gray constatiren, dass *Berneuxia tibetica* Decne. zwischen *Shortia* und *Galax* in der Mitte stehe, sich aber auch der Gattung *Schizocodon* durch ihre Antheren nähere. Demnach ergiebt sich, wiewohl noch einige dunkle Punkte in diesem Verwandtschaftskreise aufzuklären sind, folgende Übersicht der *Diapensiaceae*:

Trib. I. *Diapensieae.*

Subtrib. I. Eudiapensieae: *Pyxidanthera* Michx., (1 Art im nordöstl. Amer.), *Diapensia* L. (1 arktische Art, 1 im Himalaya).

Subtrib. II. Schizocodoneae: *Shortia* Torr. et Gray (2 Arten im nordöstl. Amer. u. Japan), *Schizocodon* (2 Arten in Japan), *Berneuxia* Decne. (1 Art im östlichsten Tibet).

Trib. II. *Galacineae: Galax* L. (1 Art im nordöstl. Amerika).

Dipsaceae.

Baillon, H.: Sur l'involucelle des Dipsacées. — Bull. de la soc. Linn. n. 29. p. 226. 227.

—— Monographie des Dipsacées. — Vergl. Rubiaceae.

Gramineae.

Ascherson, P.: Über ästige Maiskolben. — Verh. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenb. Sitzber. von 1879. S. 133—138.

Die ästigen Maiskolben entstehen, meistens wahrscheinlich durch Theilung des Vegetationspunktes der Scheinachse, doch ist dem Vortr. auch ein Fall bekannt geworden, in welchem Verzweigung aus den Achseln der den terminalen Kolben umhüllenden Hochblätter constatirt werden konnte.

Hydrocharitaceae.

Müller, F. von: *Ottelia praeterita* F. v. M. — Royal Society of New Wales 1879.

Liliaceae.

Caruel, Th.: La questione dei Tulipani di Firenze. — Nuovo giorn. botan. italiano 1879. III.

Schon im Jahre 1878 hatte Dr. E. Levier die Tulpen der Umgegend von Florenz zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht und gezeigt, dass dieselben nicht alle

aus dem Orient stammen können. Caruel constatirt, dass von den 13 im genannten Gebiet vorkommenden Formen 4 sich auch im Orient finden. Fasst man den Artbegriff weiter, so beträgt die Zahl der florentiner Arten 10, von denen 5, nämlich *Tulipa sylvestris, spathulata, Oculus solis, praecox, Clusiana* auch im Orient vorkommen, während 5 andere, *T. Fransonia, serotina, strangulata, maleolens, Bonarotiana* daselbst fehlen.

Nyctaginaceae.

Petersen, O. G.: Om staengelens bygning og udvikling hos Nyctagineerne. (Sur la structure et le développement de la tige chez les Nyctaginées). — Botanisk Tidsskrift. 3. Reihe III. vol. IV. Heft (1879).

Orchidaceae.

Fitzgerald, R. D.: Australian Orchids. V. Roy. Folio, 10 Tafeln. — Sydney 1879.

Gérard, R.: La fleur et le diagramme des Orchidées. Ann. des scienc. nat. 6. sér. t. VII (1879). 77 p.

Palmae.

Rodrigues, J. B.: Enumeratio Palmarum novarum. 8⁰. Rio de Janeiro 1879.

Plantaginaceae.

Ludwig, F.: Über die Blütenformen von *Plantago lanceolata* L. und die Erscheinung der Gynodyoecie. — Giebel's Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 3. Folge. IV (1879). S. 441 mit 1 Tafel.

Rubiaceae.

Baillon, H.: Monographie des Rubiacées, des Valérianacées et des Dipsacées. — Histoire des plantes, tome VII, p. 257—546, mit 210 Figuren. — Hachette et Co., Paris 1879. 15 fr.

Die letzte Bearbeitung der in den Tropen so reich entwickelten Rubiaceen war bekanntlich die Hooker's in den Genera Plantarum. Derselbe hatte 340 Gattungen unterschieden und diese in 25 Tribus vertheilt, welche wieder 3 größeren Gruppen untergeordnet wurden, je nachdem die Eichen einzeln, paarweise oder in größerer Anzahl in den Fächern enthalten sind. Baillon zieht, wohl nicht mit Unrecht, die *Caprifoliaceen* mit zur Familie der Rubiaceen und unterscheidet trotzdem nur 15 Tribus mit 203 sicher bekannten Gattungen, deren Arten er auf 4500 schätzt. Die von dem Verf. angenommenen Tribus sind folgende: *Rubieae, Spermacoceae, Anthospermeae, Coffeeae, Uragogeae* (*Psychotriaceae* Cham. et Schlechtdl., *Cephaelideae* DC.), *Morindeae* (*Guettardaceae* Kunth, *Cruikshanksieae* et *Retiniphylleae* Benth. et Hook.), *Chiococceae* (*Knoxieae, Alberteae, Vanguerieae* Benth. et Hook.), *Genipeae* (*Gardenieae, Catesbeae, Mussaendeae* Benth. et Hook.), Oldenlandieae (Hedyotideae, Rondeletieae Benth. et Hook.), *Portlandieae* (incl. *Condamineae* Benth. et Hook.), *Cinchoneae* (incl. *Henriquezieae* et *Naucleeae* Benth. et Hook.), *Diervilleae, Lonicereae, Sambuceae, ? Adoxeae.* Die Figuren illustriren namentlich die auffallenderen Formen. Choripetale Rubiaceen finden sich in der Gruppe der Morindeen und wird dadurch namentlich auch die nahe Verwandtschaft der Cornaceae mit den Rubiaceae illustrirt.

Von den Gattungen, welche Baillon aufgeführt, kommen 22 in der alten und neuen Welt vor, wobei freilich zu berücksichtigen, dass der Gattungsbegriff vom Verf. ziemlich

weit gefasst wurde; 78 Gattungen sind Amerika, 112 der alten Welt eigenthümlich. Zahlreiche monotypische Gattungen finden sich im tropischen Afrika und Madagascar. Die Bearbeitung der *Valerianaceae* bietet nichts Neues. In die Familie der *Dipsaceae* werden die *Calycereae* mit eingeschlossen.

Baillon, H.: Sur les *Platycarpum*. — Sur le *Cephaelis ixoraefolia* des jardins. — Sur les limites du genre *Amaioua*. — Sur les genres australiens de la famille des Rubiacées. — Bull. de la soc. Linnéenne de Paris n. 28, p. 217—221.

—— Sur quelques Ourouparia. — Bull. de la soc. Linnéenne, n. 29, p. 227—229.

Sapindaceae.

Radlkofer, L.: Über Cupania und damit verwandte Pflanzen. — Sitzber. d. k. bayer. Akad. d. Wiss., Math.-phys. Classe, 1879. S. 458—678.

Verf. behandelt die alte Gattung *Cupania* in ähnlicher Weise, wie früher (vergl. S. 61) die Gattung *Sapindus*. Den weitesten Umfang hat die Gattung bei Baillon und Hiern (Hooker Flora Brit. Ind. I), es würden dann etwa 200 Formen zu ihr gehören. Radlkofer sieht sich aber genöthigt, in diesem Falle mehr Gattungen zu unterscheiden und erblickt in der Summe der neuerdings zu *Cupania* gerechneten Formen eine Tribus, wie schon früher Blume. Der morphologischen Auseinandersetzung folgt ein Überblick über die Gattungen der Cupanieen, deren 34, darunter eine größere Anzahl neue unterschieden werden. Hieran schließt sich eine tabellarische Übersicht der zu den Cupanieen gehörigen Gattungen und Arten, sowie der irrthümlich dazu gerechneten Pflanzen. Endlich folgen analytische Tabellen über die Arten der einzelnen Gattungen nebst Angaben über deren Verbreitung.

Die amerikanischen Cupanieen erscheinen unter sich näher verwandt, als mit der großen Zahl ausseramerikanischer. So werden 2 Subtribus unterschieden, von denen die eine 6 amerikanische Gattungen, die andere eine amerikanische Gattung und 27 afrikanische und asiatisch-australische enthält. Die Unterschiede der Gattungen sind oft sehr subtil, doch konnte der Verf. nur auf diese Weise zu natürlichen Gruppirungen gelangen.

Stylidiaceae.

Mueller, F. v.: Sopra la posizione del genere Donatia. — Nuovo giorn. botan. italiano 1879. III.

Donatia, bisher mit Unrecht bei den Saxifragaceen untergebracht, ist mit *Phyllachne* verwandt und gehört zu den *Stylidieae*.

Umbelliferae.

Ascherson, P.: Note sur le genre *Anosmia* Bernh. — Bull. de la soc. Linnéenne de Paris n. 29, p. 225.

B. Artbegriff, Variation und Hybridisation, Blumentheorie.

(Vergl. auch Bericht für 1880.)

Bonnier G. et Ch. Flahault: Observations sur les modifications des végétaux suivant les conditions physiques du milieu. — Ann. des scienc. nat. 6. sér. t. VII. (1879), p. 92—125.

Die Beobachtungen wurden auf einer in den Monaten August und September unternommenen Reise gemacht, welche sich über das Gebiet zwischen dem 59. und 64° erstreckte.

Der Inhalt der Abhandlung sei hier kurz durch Übersetzung der Kapitelüberschriften und der von den Verfassern angegebenen Resultate wiedergegeben.

I. Einfluss der Breite und Höhe.

1. Allgemeine Änderungen der Flora.
   a. Änderung mit der Breite. — Die Zahl der alpinen Arten nimmt bei derselben Höhe zu mit der Breite.
   b. Änderung mit der Höhe. — Die Zahl der alpinen Arten nimmt unter demselben Breitegrade zu mit der Höhe.
   Die Minima und Maxima der von einer Pflanzenart erreichten Höhe nehmen in dem Maaße ab, als die geographische Breite zunimmt.
2. Zahl der ausdauernden Arten.
   a. Änderung mit der Breite. — Die Zahl der ausdauernden Arten (im Verhältniss zur Gesammtzahl) nimmt zu mit der Breite.
   b. Änderung mit der Höhe. — Die Zahl der ausdauernden Arten (im Verhältniss zur Gesammtzahl) nimmt zu mit der Höhe.
3. Variationen derselben Art.
   a. Variation mit der Breite.
      1. Stärke der Farbentöne. — Die Stärke der Farbentöne nimmt zu mit der Breite.
      2. Menge des Chlorophylls. — Die Menge des Chlorophylls nimmt zu mit der Breite.
      3. Größe der Blätter. — Einzelne dicotyledone Bäume haben in Skandinavien größere Blätter, als in Frankreich.
      4. Menge der von den Pflanzen producirten zuckerhaltigen Flüssigkeit. — Die Ausscheidung von zuckerhaltigen Flüssigkeiten nimmt zu mit der Breite. (Dieser Schluss ist nur als wahrscheinlich hingestellt).
      5. Gewicht der Samen, Menge des producirten Öls etc.
   b. Variation mit der Höhe. — Die Modificationen sind weniger in die Augen springend, wenn man in andere Höhen gelangt, als bei dem Vorgehen in höhere Breiten.

Die Verfasser sehen in diesen Änderungen, namentlich in der stärkeren Färbung keine Anpassung, sondern vielmehr den Einfluss der durch Strahlung zugeführten grösseren Wärmemenge. Diese nimmt in den höheren Breiten bekanntlich rapid zu.

II. Einfluss der Feuchtigkeit.

a. Feuchtigkeit des Bodens.
b. Feuchtigkeit der Luft.
c. Nachbarschaft des Salzwassers. — Der Einfluss des Meeres scheint sich abzuschwächen, wenn man zu den niedrigeren Isothermen gelangt.

III. Andere weniger wichtige Einflüsse.

1. Exposition.
2. Beschaffenheit des Bodens.

Bonnier, G.: Les nectaires, étude critique, anatomique et physiologique. — Ann. des scienc. nat. 6. sér. t. VIII. (1879).

Die in dieser Abhandlung zu Tage tretenden absprechenden Äußerungen des Verf. gegenüber der modernen Blumentheorie finden ihre Würdigung in folgender Kritik.

Mueller, H.: Gaston Bonnier's angebliche Widerlegung der modernen Blumentheorie. — Kosmos IV. (1880), S. 219—238.

C. Allgemeine Pflanzengeographie und Pflanzengeschichte.

Ziegler, J.: Über phänologische Beobachtungen und Beobachtungen über die Abhängigkeit der Vegetationszeiten von der Besonnung. — Ber. über die Senkenbergische naturf. Gesellschaft 1878/79. S. 89 ff. — Frankfurt 1879.

D. Specielle Pflanzengeographie und Pflanzengeschichte.

Arktisches Gebiet.

Kjellmann, F. R.: Om växtligheten på Sibiriens nordkust. — Oefversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Forhandlingar 1879, n. 9. 22 S. 8⁰ mit Karte.

Nordamerika.

a. Fossile Flora.

Gray, Asa: Géographie et archéologie forestières de l'Amérique du Nord. — Ann. des scienc. nat. 6. sér. t. VII. (1879), p. 126—163.

Übersetzung eines im Jahr 1878 an der Harvard-Universität gehaltenen Vortrags.

Holmes, W. H.: Fossil forests of the volcanic tertiary formations of the Yellowstone National Park. 8 p. Washington 1879.

b. Lebende Flora.

Arthur: On some characteristics of the vegetation of Jowa. — American Association for the advancement of science. Proceeding of the meeting held at St. Louis, August 1878. — Salem 1879.

Chickering, H.: Catalogue of phaenogamous and vascular cryptogamous plants, coll. by E. Coucs in Dakota and Montana. 30 p. 8⁰. Washington 1879.

Drummond, A. T.: Canadian timber-trees, their distribution and preservation. Mit einer Karte. — Montreal 1879.

Auf der zu dieser Brochure gehörigen Karte sind die nördlichen Grenzen der wichtigsten Waldbäume von Canada angegeben.

Europäisch-sibirisches Waldgebiet nördlich der alpinen Hochgebirgssysteme.

I. *Skandinavien und Nordrussland.*

a. Fossile Flora.

Nathorst, A. G.: Om floran i Skånes kolförande bildningar. — Sveriges geologiska undersökning. Ser. C. N. 33. 1879, p. 55—82 mit 8 Tafeln.

b. Lebende Flora.

Bakunin: Verzeichniss der Blütenpflanzen der Flora des Gouvernements Twer (Russisch). — Sitzber. d. Ges. d. Naturf. in St. Petersburg X. 1879.

Schuebeler, F. C.: Vaextlivet i Norge med saerligt Hensyn til Plantegeographien, 153 p. 4⁰, mit 9 Karten. — Aschehoug, Christiania 1879.

Zetterstedt, J. E.: Florula bryologica montium Hunneberg et Halleberg (Vestrogothia). 35 p. 4⁰. — Stockholm 1879.

II. *England.*

b. Lebende Flora.

Bentham, G.: Handbook of the British Flora. Ed. 4. — Schill. 12.

Fitch, W. H. and **Smith, W. G.:** Illustrations of the British Flora. — L. Reeve et Co. London. 12 Schill.

III. *Frankreich.*

b. Lebende Flora.

Cariot: Étude de Fleurs. 6. éd. renfermant la Flore du bassin moyen du Rhône et de la Loire. Vol. 1. 456 p. — Besançon 1879.

Hariot, P.: Flore du Pont-sur-Seine. 63 p. 8⁰. Troyes 1879.

Liégard, A.: Flore de Bretagne. 456 p. 12⁰. St. Brieux 1879.

Martins, Ch.: Températures de l'air de la terre et de l'eau au jardin des plantes de Montpellier d'après 26 années d'observation. — Mémoires de l'acad. des sciences et lettres de Montpellier, t. IX.

Sagot, P.: Sur une vigne sauvage à fleurs polygames croissant en abondance dans les bois autour de Belley (Ain). — Annales des scienc. nat. 6. sér. VII. (1879). p. 164—172.

Die, wie in dem Titel der Abhandlung angegeben, in allen Gehölzen bei Belley häufig wildwachsenden Weinstöcke besitzen schlanke Stämmchen, kleine Blätter, sehr kleine, schwarze, sauer und herb schmeckende Beeren mit sehr kurzen Kernen. Die Pflanze hat große Ähnlichkeit mit der von Jordan in Séranne (Hérault) auf Kalkboden wild angetroffenen *Vitis cebennensis* Jordan, wenn sie auch nicht vollständig mit ihr übereinstimmt. Ebenso ist sie ähnlich dem bei Dijon vorkommenden wilden Wein. Es fragt sich nun, ob ein Theil der im Rheinthal und auch im Thal der Donau verkommenden Weinstöcke wirklich wild und nicht bloß verwildert sind. Ebenso ist es noch fraglich, ob es durchgreifende Unterschiede zwischen den verwilderten Formen und dem wilden Wein giebt. Jordan cultivirt in seinem Garten in Lyon 15 Weinstöcke aus dem Rheinthal, 10 aus dem Gebiet von Lyon, einen vom Jura, 6 von Corsica, einen von den Sevennen, die alle wenigstens die Wahrscheinlichkeit für sich haben, wild zu sein. Die Entscheidung der hierbei sich aufdrängenden Fragen wird lange Zeit erfordern, da man wenigstens 2—3 aus Samen gezogene Generationen verfolgen müsste. Jedenfalls verdienen diese Verhältnisse sorgfältige Beachtung, da bekanntlich im Tertiär Westeuropa's mehrfach Formen von *Vitis* fossil gefunden wurden, so *V. teutonica* A. Br. in den Ligniten der Wetterau, *V. Ludwigii* A. Br. in den obern Ligniten von Dorheim, *V. islandica* Heer in Island, *V. Ausoniae* Gaud. im Travertin von San Vivaldo in Toscana. Diese sowie die im palaeozenen Travertin von Sézanne gefundene *V. Sezannensis* Sap. sind unserm cultivirten Wein vollkommen ähnlich.

IV. *Deutschland und Österreich außerhalb der Alpen.*

Mittelrheinisches Gebiet.

Hoffmann, H.: Nachträge zur Flora des Mittelrheingebietes II. S. 49—96. — XIX. Ber. d. oberhess. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde. — Giessen 1879.

Aquilegia vulgaris. — *Chenopodium opulifolium.* (Vergl. unsern Bericht in Heft I. S. 76.)

—— Phaenologische Beobachtungen in Giessen. — XIX. Ber. d. oberhess. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde S. 114—117.

Beobachtungen an 28 Pflanzen während der Jahre 1872—1879.

Oberrheinisches Gebiet.

a. Fossile Flora.

Boulay: Recherches de paléontologie végétale sur le terrain houiller des Vosges. 48 p. mit Karte. — Paris 1879.

Hercynisches Gebiet.

a. Fossile Flora.

Compter: Über fossile Pflanzen aus dem Keuper der Gegend um Apolda. — Correspondenzbl. d. nat. Ver. f. d. Prov. Sachsen und Thüringen in Halle. 1879. S. 577.

—— Über einige Pflanzenreste im grauen Sandstein der Lettenkohle. — Ebenda S. 898.

b. Lebende Flora.

Hallier, E.: Flora der Wartburg und Umgebung von Eisenach. — E. Fischer, Jena 1879.

Böhmen, Mähren und Niederösterreich.

a. Fossile Flora.

Engelhardt, H.: Über Cyprisschieferpflanzen Nordböhmens. — Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt 1879, S. 321.

Kušta, J.: Über die Schichtenreihen am südöstlichen Rande des Rakonitzer Beckens. — Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt in Wien 1878. S. 194 —201.

Es wird in dieser Abhandlung auch auf die in der Kohle und den darunter liegenden Schichten enthaltenen fossilen Pflanzen eingegangen.

b. Lebende Flora.

Beck, G.: Über einige Orchideen der niederösterreichischen Flora. — Öst. bot. Zeitschr. 1879. S. 353—357, 388—391.

Tkany, F.: Die Vegetationsverh. der Stadt Olmütz und ihrer Umgebung. 8⁰. Olmütz 1879.

Schlesien.

a. Fossile Flora.

Peck, R.: Nachträge und Berichtigungen zur Fauna und Flora des Rothliegenden bei Wünschendorf.— Abhdl. d. naturf. Ges. Görlitz. Bd. XVI. S. 310—316.

Weiss, Ch. E.: Beiträge zur fossilen Flora. II. Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien, mit 3 Taf. — Abhandl. zur geolog. Specialkarte von Preußen und den thüringischen Staaten, Bd. III, Heft 1. — Berlin, 1879.

V. *Sibirien.*

a. Fossile Flora.

Schmalhausen, J.: Vorläufige Mittheilung über die Jura-Flora von Sibirien und dem Petschora-Lande (Russisch). — Sitzgsber. der Ges. d. Naturf. in St. Petersburg X. 1879. S. 98.

Flora der mitteleuropäischen Hochgebirgssysteme und der ihnen angrenzenden Landstriche.

II. *Alpenländer.*

b. Lebende Flora.

Ardoino, H.: Flore analytique du département des Alpes-Maritimes. 2. éd. — Nice 1879.

III. *Karpathenländer.*

a. Fossile Flora.

Rzehak: Fossile Pflanzen aus Mergelschiefer der braunkohlenführenden Schichten von Zenica in Bosnien. — Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt in Wien 1879. S. 171.

Von Rzehak an die geol. Reichsanstalt eingesendete Pflanzenabdrücke aus den eben angegebenen Schichten wurden von Stur mit größerer oder geringerer Sicherheit erkannt als: *Glyptostrobus europaeus*, *Sequoia Sternbergii*, *Celastrus dubius*, *Celastrus Andromedae*, *Cupania juglandina*.

b. Lebende Flora.

Borbás, V.: Környékének etc. (Beiträge zur Kenntniss der Flora von Budapest.) 172 S. 8⁰. — Budapest 1879.

Brandza, D.: Prodromul florei Romane sau enumeratiunea plantelos pânu astu-di cunoscute in Moldova si Valachia. Partca I. LXX. und 128 S. 8⁰. Typographia academiei Romàne, Bucuresci 1879.

Haynald, L.: De distributione geographica *Castaneae* in Hungaria. — Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien 1879, S. 56.

Kanitz, A.: Plantae Romaniae hucusque cognitae. I et II. 140 S. 8⁰. Beilage zur ungar. botan. Zeitung. Klausenburg 1879/80.

Mittelmeer- und Steppengebiet.

Fischer, Th.: Studien über das Klima der Mittelmeerländer. — Peterm. Mittheil., Ergänzungsheft n. 58. 64 S. 4⁰ mit 3 Tafen. Justus Perthes, Gotha 1879. 4 M.

I. *Centralasien.*

Regel, E.: Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum, enthält: Plantarum centroasiaticarum, in horto botanico imp. Petropolitano, cultarum descriptiones. — Plantarum regiones turkestanicas incolentium, secundum specimina sicca elaboratorum, descriptiones. — Acta horti Petropolitani 1879. 241 p. 8⁰.

Es ist sehr erfreulich, dass die Petersburger Botaniker es sich so angelegen sein lassen, die botanischen Sammlungen, welche in dem bisher noch so wenig erforschten Centralasien neuerdings gemacht wurden, zu bearbeiten; es werden dadurch bedeutende Lücken in unserer Kenntniss der geographischen Verbreitung der Pflanzen ausgefüllt, die um so empfindlicher waren, weil sie sich auf Gebiete bezogen, in denen eine selbständige Entwicklung von Pflanzengruppen erfolgte, welche einzelne Vertreter auch in die Nachbargebiete auslaufen ließen. Aufgeführt werden 481 Arten, unter denen eine sehr große Anzahl von A. Regel, dem Sohn des Verf., in Turkestan gesammelt sind. Die angeführten Pflanzen sind Sympetalen, sogenannte Apetalen, Monocotyledonen und Gymnospermen. Eine bei Weitem geringere Anzahl von Choripetalen (70) wurden früher im 5. Band der Acta horti Petropolitani beschrieben oder aufgezählt. Als besonders interessant sei Folgendes hervorgehoben:

Lonicereae: *Lonicera hispida* Pall. steigt im Alatau bis 8500′, im Thianschan bis 8000′; auf dem Musartrücken tritt zwischen 10000 und 11000′ *L. Semenovi* Rgl. et Schmalh. auf, welche vielleicht nur eine hochalpine Form der vorigen.

Compositae: Übersicht der Arten der Gattung *Waldheimia* (6). — Mehrere neue Arten der Gattung *Cousinia* werden von Regel und Schmalhausen beschrieben. — Übersicht der mannigfachen Formen des *Taraxacum officinale* Wigg. (sensu latissimo) in Centralasien.

Convolvulaceae: Mehrere perennirende Arten aus der Verwandtschaft von *Conv. cantabrica* L.; analytische Übersicht dieser Arten.

Borraginaceae: Beschreibung neuer Formen von *Echinospermum*, welche meist dem *Ech. Redowskii* Lehm. und dem *Ech. microcarpum* Ledb. subordinirt werden.

Scrophulariaceae: Mehrere *Pedicularis*-Arten aus der Gruppe der *Verticillatae.*

Labiatae: Zahlreiche neue Arten, besonders aus den Gruppen der *Nepetoideae* und *Phlomideae*, auch Übersicht sämmtlicher bekannter Arten (26) von *Eremostachys.*

Plumbaginaceae: Übersicht der russischen Arten aus der Gruppe *Chrysantha* Boiss. sowie der Section *Goniolimon.*

Polygonaceae: Übersicht der Arten und Varietäten von *Atraphaxis.*

Chenopodiaceae: Diese wurden von Bunge bearbeitet; 146 Arten, unter denen 3 neue monotypische Gattungen, *Borszczowia*, *Piptoptera* und *Sympegma.* Auch ist eine analytische Übersicht aller Arten beigefügt.

Salicaceae: Sehr wichtiger Beitrag zur Kenntniss dieser Familie, unter Anderem auch Übersicht der russischen Arten aus der Verwandtschaft der *S. purpurea.*

Iridaceae: Zahlreiche *Iris* und *Crocus.*

Liliaceae: Übersicht der asiatischen Tulpen und der centralasiatischen Arten von *Allium.*

Gnetaceae: Zusammenstellung der 9 centralasiatischen *Ephedra*-Arten.

Cupressineae: Übersicht der 5 centralasiatischen *Juniperus*-Arten.

II. *Nordafrika.*

Ascherson, P.; Beitrag zur Flora Ägyptens als Ergebniss seiner beiden Reisen nach den Oasen der libyschen Wüste 1873/74 und 1876, sowie der des Dr. G. Schweinfurth nach der großen Oase 1874. — Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenb. Sitzgsber. von 1879. S. 64—74.

Es werden 43 Arten (30 Phanerogamen, 1 Marsilea, 5 Moose, 4 Characeae, 3 Pilze) aufgeführt, welche vor dem Jahre 1873 aus Ägypten noch nicht bekannt waren. 8 Arten waren noch nicht beschrieben.

III. *Italien.*

Caruel, Th.: Osservazioni fenologiche sulle piante di Firenze, fatte dall' anno 1848 all' 1864. — Nuovo giornale botan. italiano 1879. III.

Giordano, C.: Pugillus muscorum in agro neapolitano lectorum. — Atti della Società crittogamica italiana II, (1879). 54 p.

Lo Jocano: Sull influenza dell' esposizione considerata sulla vegetazione delle alte montagne di Sicilia. — Nuovo Giorn. botan. italiano 1879. I.

Nicotra, L.: Ulteriori osservazioni sulla Flora di Messina. — Nuovo Giorn. botan. italiano 1879. III.

IV. *Östlicher Theil.*

Heldreich, Th. von: Beiträge zur Kenntniss des Vaterlandes und der geographischen Verbreitung der Rosskastanie, des Nussbaumes und der Buche. — Verh. d. bot. Ver. der Prov. Brandenb. Sitzgsber. von 1879. S. 139—153.

I. *Aesculus Hippocastanum* L. Der Verf. berichtet ausführlich über die Angaben über die Heimat der Rosskastanie; es ergiebt sich, dass die meisten Autoren darüber nicht genügend unterrichtet waren. Die von D. Hawkins stammende und im Prodromus von Smith aufgenommene Angabe, dass die Rosskastanie auf dem Pindus und Pelion vorkomme, wurde meistens angezweifelt oder ignorirt. Heldreich constatirte nun auf einer Reise in das nördliche Griechenland das spontane Vorkommen des Baumes mehrfach in der untern Tannenregion, in einer Seehöhe von 3000—4000′ und zwar an folgenden Orten:

in Eurytanien am Chelidoni-Gebirge: Schlucht von Kephalóvrysi, oberhalb Mikrochorió; am Kaliakúda-Gebirge: Schluchten oberhalb Selos; am Velúchi-Gebirgé, Schluchten und Thal von Sténoma, auf der Nordseite.

in Phtiotis, am Kúkkos-Gebirge: Schluchten im großen Eichen- und Tannenwalde von Muntzuráki; am Octa-Gebirge (Katavóthra) auf der Südseite, in der Schlucht Arkudórhevma zwischen der Hochebene von Makrikámpi und Maurolithári.

II. *Juglans regia* L. Der Nussbaum ist entgegen den Angaben, wonach er aus Persien in Griechenland eingeführt sei, in Griechenland spontan; er wächst in großen Mengen wild in den Gebirgswäldern von Phtiotis, Aetolien und Eurytanien.

III. *Fagus silvatica* L. Die Buche kommt im Königreich Griechenland noch Wälder bildend vor auf den Gebirgen von Krávara in der Eparchie Naupaktos in Aetolien, namentlich bei Pelukova und auf dem 5935′ hohen Gebirge Oxyès 38° 45′ n. Br., oberhalb der Tannenregion.

Extratropisches Ostasien.

Baker, G. and Moore, S.: A contribution to the flore of Northern China. — Journ. of the Linn. Soc. 1879. n. 102. p. 375—389 mit t. 16.

Aufzählung und Beschreibung der von J. Ross zwischen 40—42° n. Br. gesammelten Pflanzen, unter denen sich mehrere neue Arten finden, die durch ihre verwandtschaftlichen Beziehungen interessant sind, so *Anemone Rossii* Moore verw. mit *A. baicalensis* Turcz, *Leontice microrrhyncha* S. Moore verwandt mit *L. altaica* Pall., *Paeonia oreogeton* S. Moore verw. mit *P. obovata* Maxim., *Exochorda serratifolia* S. Moore, zweite Art der bisher monotypischen Gattung, *Saxifraga Rossii* Oliver verw. mit den nordamerikanischen Arten der Section *Isomeria*, *Dracocephalum sinense* S. Moore verw. mit *D. urticifolium* Miq., *Betula exaltata* S. Moore mit *B. chinensis* Maxim., *Tovaria Rossii* Baker, verw. mit *T. japonica.*

Franchet, A.: Stirpes novae vel rariores Florae japonicae. — Bull. de la soc. botanique de France 1879, p. 81—89.

Rein, J.: Der Fuji-no-yama und seine Besteigung. — Petermann's Mittheil. 1879, S. 365—376 mit Karte.

Diese Abhandlung enthält auf den letzten Seiten auch eine Schilderung der Vegetation des Fuji-no-yama und ein Profil desselben mit Angabe der Grenzen der Pflanzenregionen. Dieselben sind:

1. Die Hara, von 700—1500 Meter, vom Character unserer Wald- und Bergwiesen; ein buntes Gemisch von Gräsern, Kräutern und Halbsträuchern, sowie einigen Farnkräutern, die nirgends zu einem sehr dichten Rasen und Gewebe verschmelzen. Außer zahlreichen auch in Europa verbreiteten Formen treten namentlich hervor *Lespedeza* und *Indigofera* in mehreren Arten, *Iris*, *Pardanthus*, *Aletris*, *Lilium*, *Hemerocallis*, *Funkia* und die schöne Graminee *Eulalia japonica* Trin. *Pirus japonica*, Azaleen, Deutzien, Diervillien bilden die Gebüsche. Den Übergang in die Waldregion deuten an die strauchartig auftretenden Erlen und Weiden, sowie *Quercus dentata.*
2. Waldregion, bis 2300 m., verkrüppelte Bäume auch bis 2500 m. Laubholz herrscht vor, nur stellenweise bilden die Coniferen geschlossene Bestände, so auf der Yoshidaseite unmittelbar über der Hara. Der Laubwald wird vorzugsweise zusammengesetzt aus blattwechselnden Eichen, Buchen und Ahornarten, so *Quercus crispula* Bl., *Qu. glandulifera* B., *Qu. serrata* Thbg., *Fagus Sieboldi* Endl., *Carpinus laxiflora* Bl., *C. cordata* Bl., *Acer japonicum* Thbg., *A. pictum* Thbg., *A. carpinifolium* S. et Z., *A. cissifolium* Koch; dazu gesellen sich *Zelkowa Keaki* Sieb., *Juglans Sieboldiana* Max., *Pterocarya rhoifolia* S. et Z., *Betula alba* L., *Tilia cordata* Mill., *Fraxinus longicuspis* S. et Z., *Magnolia hypoleuca* S. et Z., *M. Kobus* DC.; *Cercidiphyllum japonicum* S. et Z., *Acanthopanax ricinifolia* S. et Z., *Aesculus turbinata* Bl. Groß ist die Zahl der im japanischen Laubwald vorkommenden Kletter- und Schlingpflanzen: Verschiedene Arten von *Actinidia*, *Evonymus radicans* Sieb., *Vitis Labrusca* L., *Rhus Toxicodendron* L. var. *radicans*, *Wistaria chinensis* S. et Z., *Schizophragma hydrangeoides* S. et Z., *Kadsura japonica* L., *Akebia*, *Clematis* etc. Das Unterholz wird gebildet von: *Schizandra nigra* Max., *Trochodendron aralioides* S. et Z., *Stachyurus praecox* S. et Z., *Zanthoxylon piperitum* DC., *Evonymus Sieboldiana* Bl., *Rhamnus japonica* Max., *Acer rufinerve* S. et Z., *Staphylea Bumalda* S. et Z., *Meliosma rigida* S. et Z., *Rhus semialata* Murr., *R. sylvestris* S. et Z., *Albizzia Julibrissin* L., *Crataegus alnifolia* S. et Z., *Hydrangea paniculata* Sieb., *Ribes alpinum* L., *Hamamelis japonica* S. et Z., *Osbeckia chinensis* L., *Lagerstroemia indica* L., *Marlea platanifolia* S. et Z., *Acanthopanax spinosum*

Miq., *Fatsia horrida* Smith, verschiedene Arten von *Viburnum*, *Diervilla*, *Lonicera*, *Rhododendron* und *Andromeda*, *Symplocos prunifolia* S. et Z., *Styrax japonica* S. et Z., *Lindera sericea* Bl., *Corylus heterophylla* Fisch., *C. rostrata* Ait., *Myrica rubra*, *Alnus viridis* DC., *A. firma* S. et Z., *A. incana* Willd., *Salices*, *Juniperus rigida* S. et Z., *Cephalotaxus drupacea* S. et Z., *Torreya nucifera* S. et Z. Genauere Höhenangaben werden von folgenden Pflanzen mitgetheilt: *Parnassia palustris* L. und *Euphorbia officinalis* L. bei 1500 m., *Majanthemum bifolium* Wigg., *Oxalis Acetosella* L., *Trientalis europaea* L., *Aconitum Fischeri* Rchb. bei 1650 m., *Rhododendron Metternichii* S. et Z., *Rh. brachycarpum* Don, *Pirus sambucifolia* Cham., *Schizocodon soldanelloides* S. et Z., *Solidago Virga aurea* L. zwischen 1900 und 2000 m., *Fragaria vesca* L., *Vaccinium Vitis Idaea* L. um 2050 m.

Auf verschiedenen andern Bergen, z. B. beim Nantaisan und Ontake fand Rein oberhalb der Laubwaldregion zw. 1800 und 2000 m. noch geschlossenen, dunklen Nadelwald, bestehend aus *Abies Tsuga* S. et Z., *Ab. Veitchii* Henk. et Hochst. mit *Larix leptolepis* und später mit Birken, Erlen und *Pirus sambucifolia*; dann erst folgt die lichte, niedrige Buschwaldregion. Am Fuji-san treten aber diese Nadelhölzer zerstreut auf und der Übergang in die folgende Zone ist weniger auffällig.

3. Knieholzregion zwischen 2200 und 2500 m. Herrschend *Pinus parviflora* S. et Z., verwandt mit der Zirbelkiefer. Damit vergesellschaftet, aber noch höher steigend, kommen vor *Betula alba* L., *Alnus viridis* DC., *Pirus sambucifolia* Cham.
4. Alpine Region. Notirt wurden zwischen 2200 und 3400 m. *Coptis trifolia* Salisb., *C. quinquefolia* Miq., *Arabis serrata* Fr. et Sav., *Stellaria florida* Fisch., *Astragalus adsurgens* Pall., *Hedysarum esculentum* Led., *Pirus sambucifolia* Cham., *Cornus canadensis* L., *Solidago Virga aurea* L., *Vaccinium Vitis Idaea* L., *V. uliginosum* L., *Cassiope lycopodioides* Don, *Rhododendron brachycarpum* Don, *Schizocodon soldanelloides* S. et Z., *Trientalis europaea* L., *Polygonum Weyrichii* F. Schmidt, *Alnus viridis* DC., *Salix Reinii* Fr. et Sav., *Pinus parviflora* Sieb., *Majanthemum bifolium*, *Carex tristis*. Unter diesen gehen *Carex tristis*, *Stellaria florida* und *Polygonum Weyrichii* am weitesten vor und finden sich noch über 3270 m.

Neu-Caledonien

Sagot: Notice sur la vie et les travaux de M. Pancher. — Journal de la société centrale d'horticulture de France 1879. p. 515—534.

Der Verf. theilt unter Anderm briefliche Notizen Pancher's mit, welche dieser um die botanische Erforschung des südlichen Caledoniens verdiente Sammler namentlich über das Verhalten fremder in Neu-Caledonien eingeführter Culturpflanzen ihm hatte zukommen lassen.

Australien.

Boiley, F. M. and **J. E. Woods**: A census of the Flora of Brisbane, Queensland and its geographical relations. — 90 p. 8⁰. Sydney 1879.

Fitzgerald, F. D.: Australian Orchids Part 5, with 10 coloured plates. Roy. Folio. Sydney 1879.

Mueller, F. v.: Report of the forest resources of West-Australia. 30 p. roy. 4⁰ mit 20 Tafeln. — Melbourne 1879, London, Reeve et Co.

Wir finden hier zunächst 17 verschiedene *Eucalyptus*-Arten beschrieben und ihre anatomischen Verhältnisse durch zahlreiche Abbildungen erläutert. Der Verfasser bezweckt:

1. Die einheimischen Bauhölzer eingehend zu beschreiben und auf ihre Verwendung hinzuweisen.

2. Die anatomischen und chemischen Eigenthümlichkeiten hervorzuheben.
3. Auf die zweckmäßigste Verwerthung der forstlichen Reichthümer Westaustraliens hinzuweisen.
4. Seine Ansichten über geeignete Forstverwaltung in den spärlich bevölkerten Colonien zu entwickeln.

Tasmanien.

a. Fossile Flora.

Mueller, F. v.: Observations on new vegetable fossils of the auriferous drifts. — Reports of the Mining Surveyors and Registrars for the Quarter. 30. Sept. 1879.

Araucaria Johnstoni F. v. Müll. im Travertin von Geilston Bay in Tasmanien ist verwandt mit *A. Cunninghamii* und verschieden durch schlankere Zweige, sehr kurze Blätter und kleine Früchte.

b. Lebende Flora.

Tenison-Woods, J. E.: On the forests of Tasmania. — Journ. of the Royal Soc. of New-South-Wales. 1879.

Geographie der Meerespflanzen.

Kjellmann, F. R.: Om algvegetationen i det Sibiriska Ishafoet. — Oefversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1879, n. 9, 6 S. 8⁰.